

Projekt BioResponse



**Projekttitel: Biodiversity response to climate change
– from communities to genes**

Worum geht es: Der Klimawandel führt zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung und damit zur Änderung von Prozessen in Ökosystemen. Das Projekt BioResponse beforscht die Effekte des Klimawandels auf ausgewählte Schmetterlingsarten, und analysiert dabei Effekt auf Interaktionen zwischen Arten. Von zentraler Relevanz ist die lokale Anpassung von Arten auf spezifische Klimaverhältnisse, sowie die Anpassungsfähigkeit von Arten auf rasch ablaufende Klimaveränderungen.

Warum ist das im Zusammenhang mit der Bekämpfung des Klimawandels und seinen Folgen relevant: Arten und Ökosysteme stellen wertvolle Serviceleistungen für uns Menschen zur Verfügung. Dabei ist die Funktionalität von ökologischen Systemen von intakten Interaktionen und den jeweiligen Artengemeinschaften abhängig. Mit dem Klimawandel könnten in Zukunft zahlreiche Arten aussterben und Interaktionen zwischen Arten (Tier-Pflanze, Tier-Tier) gestört werden. Daher ist es essentiell, das Wissen über artspezifische Reaktionen auf den Klimawandel zu steigern. Von zentraler Relevanz hierbei ist die Änderung von Artverbreitung und Art-Interaktionen, lokale Anpassungen, Plastizität und ad-hoc-Reaktionen auf ein sich änderndes Klima.

So wird vorgegangen: Schmetterlinge sind für ihre starke ökologische Spezialisierung bekannt. In diesem Projekt wird für Schmetterlingsarten und ihre artspezifische Raupenfutterpflanze die Verbreitungsänderung für die Zukunft modelliert, unter Berücksichtigung von Klimawandelszenarien. Es wird die potentielle genetische Anpassung von Schmetterlingsarten an ein lokalspezifisches Klima entlang eines Höhengradienten untersucht. Außerdem wird für ausgewählte Arten analysiert, ob eine rasch ablaufende genomische Reaktion bei sich ändernden klimatischen Verhältnissen erfolgt.

Portraits der PI's mit Namen und Institut:



Univ.Prof. Dr. Jan C. Habel, PLUS Salzburg, FB Umwelt und Biodiversität, AG Zoologische Evolutionsbiologie, forscht an der Veränderung der Artengemeinschaften von Schmetterlingen durch Klima- und Landnutzungswandel.



Dr. Jonas Eberle, PLUS Salzburg, FB Umwelt und Biodiversität, AG Zoologische Evolutionsbiologie, erforscht die Evolution von Insekten, auf Grundlage genomischer wie auch morphologischer Analysen.